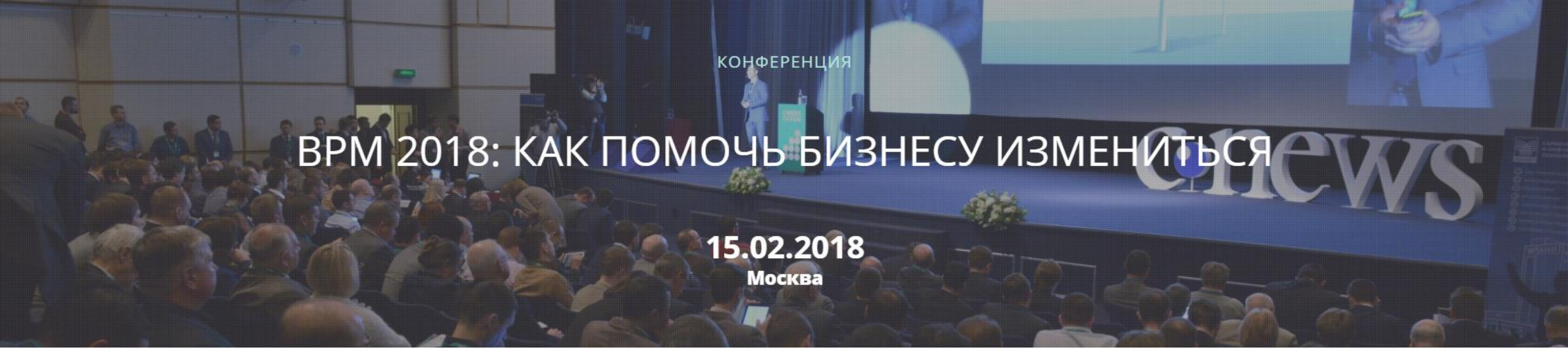
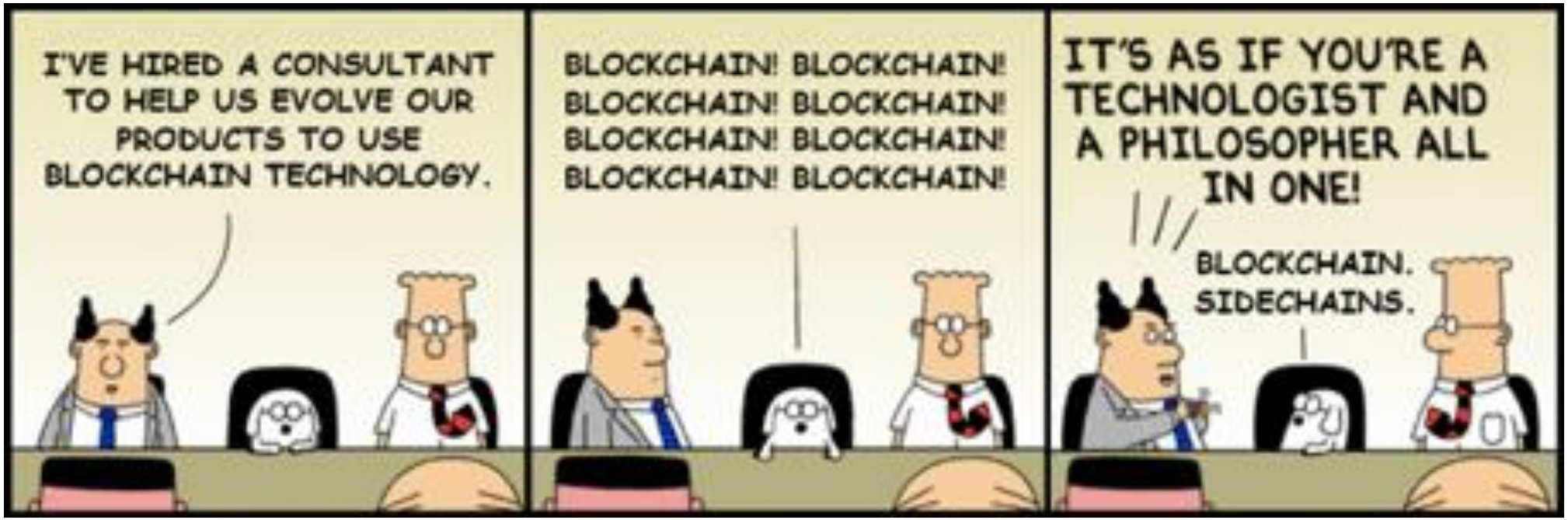


BPM и Блокчейн

Станислав Макаров

Что такое блокчейн?



-- Распределенная база данных.

-- Ну и что?

В чем мой месседж

- Блокчейн достоин внимания, это не только хайп. Присмотритесь.
- Вендоры BPM уже двинулись в сторону блокчейн. Не отставайте.
- Да, регулирование отстает. Но это всегда так с новыми технологиями.
- В самом BPM есть много новых интересных концепций.
- На стыке блокчейн и BPM идут исследования в академической среде.
- Блокчейн решает проблему межкорпоративного взаимодействия.
- Интернет вещей – еще один вызов для BPM. Ответим блокчейном.
- Снова кейс-менеджмент. Кейс как актив на блокчейне.
- Без BPM блокчейн не взлетит. Только платежные транзакции – уныло.
- Есть вполне годные пилотные проекты. Уже сейчас. Пора действовать.

Report from Dagstuhl Seminar 16191

Fresh Approaches to Business Process Modeling

Edited by

Richard Hull[1], Agnes Koschmider[2], Hajo A. Reijers[3], and William Wong[4]

1 IBM TJ Watson Research Center – Yorktown Heights, US, hull@us.ibm.com
2 KIT – Karlsruher Institut für Technologie, DE, agnes.koschmider@kit.edu
3 VU University Amsterdam, NL, h.a.reijers@vu.nl
4 Middlesex University – London, GB, w.wong@mdx.ac.uk

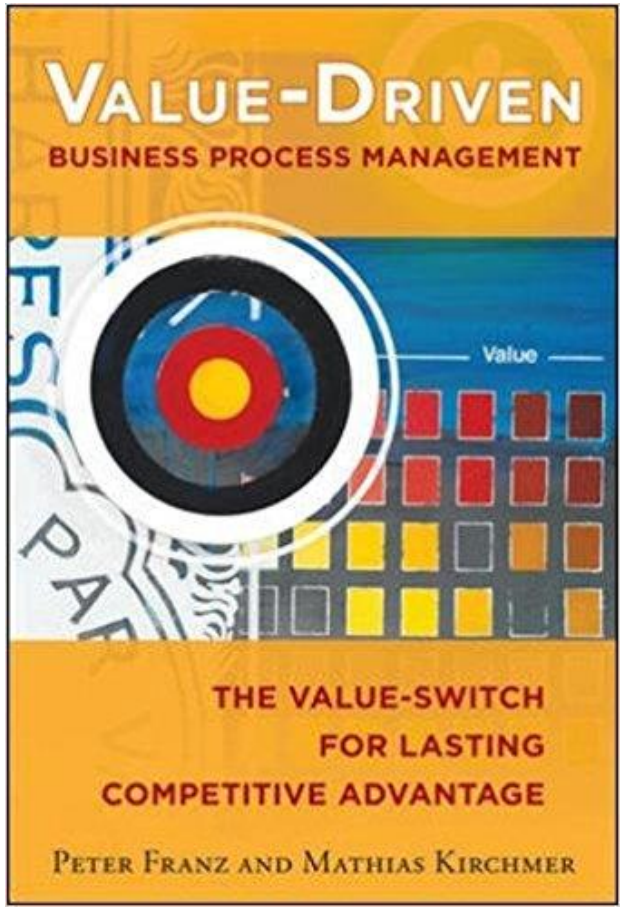
Abstract

Business Process Management (BPM) has significantly advanced and gained high popularity in industry. However, it remains an open issue why tools frequently are used for business process modeling that are not mainly implemented for this purpose. Often, macros for Microsoft Visio or Microsoft Excel form the first choice to capture the flow of business activities. One reason why these tools might be used is the low training effort and the fast creation of a quick model, which can be generated with these tools. Another reason for the "lower" preference of BPM software tools might be their inability to respond to changes in technology and working styles,

http://drops.dagstuhl.de/opus/volltexte/2016/6696/pdf/dagrep_v006_i005_p001_s16191.pdf

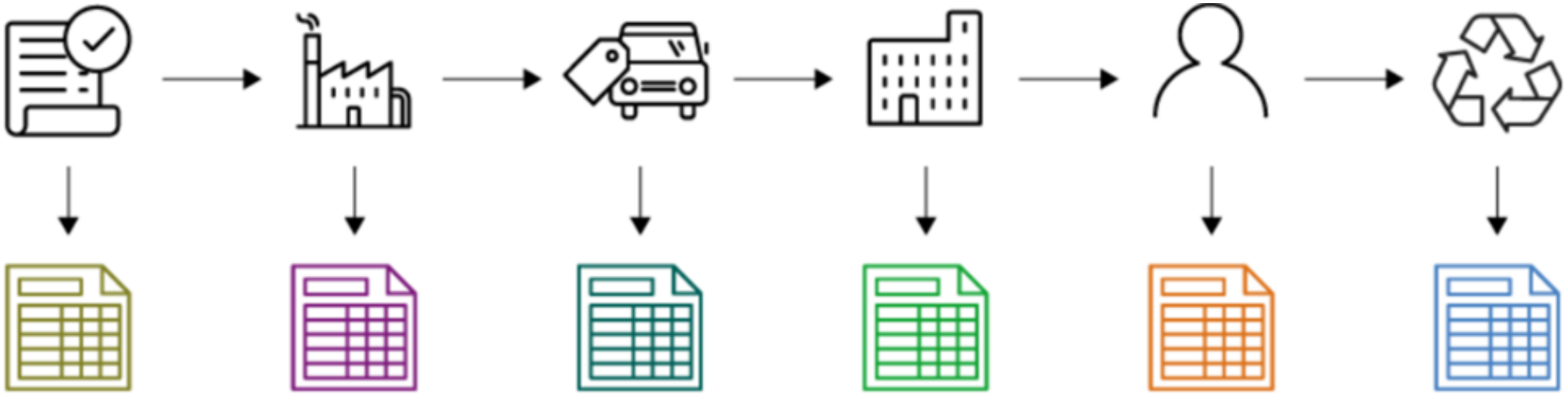
Activity-driven vs. Value-driven

- Activity-driven: фокус на процедурных моментах *(Что и как делать?)*
- Value-driven: фокус на целях бизнеса *(Зачем делать?)*



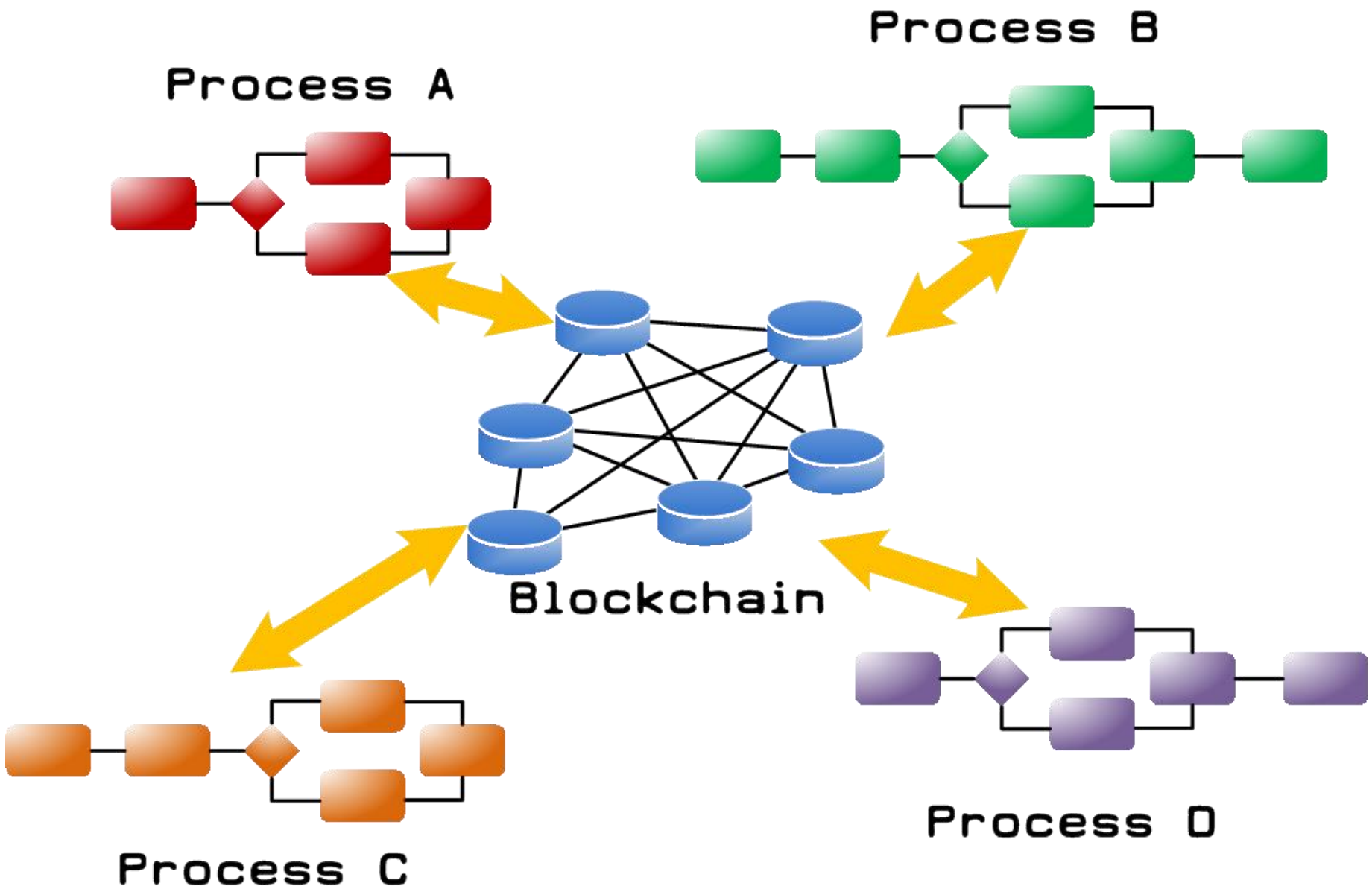
https://www.accenture.com/mx-es/~/media/Accenture/Conversion-Assets/DotCom/Documents/Local/es-la/PDF2/Accenture-Value-Driven-Business-Process-Management.pdf

Автолизинг. Сквозной бизнес-процесс



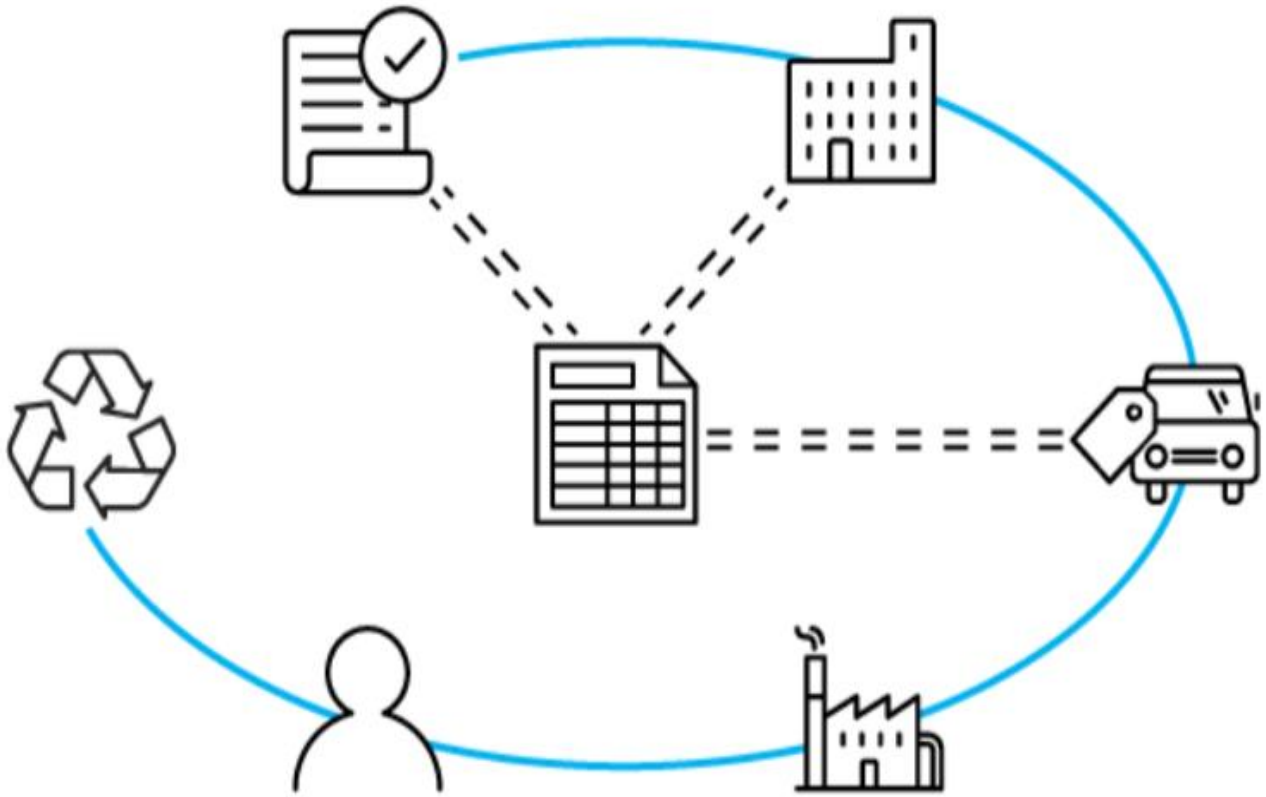
Каждый участник работает со своей ИТ-системой.
Высокие расходы на передачу информации.

Источник: IBM



IBM

Автолизинг. Сквозной бизнес-процесс. Теперь на блокчейне



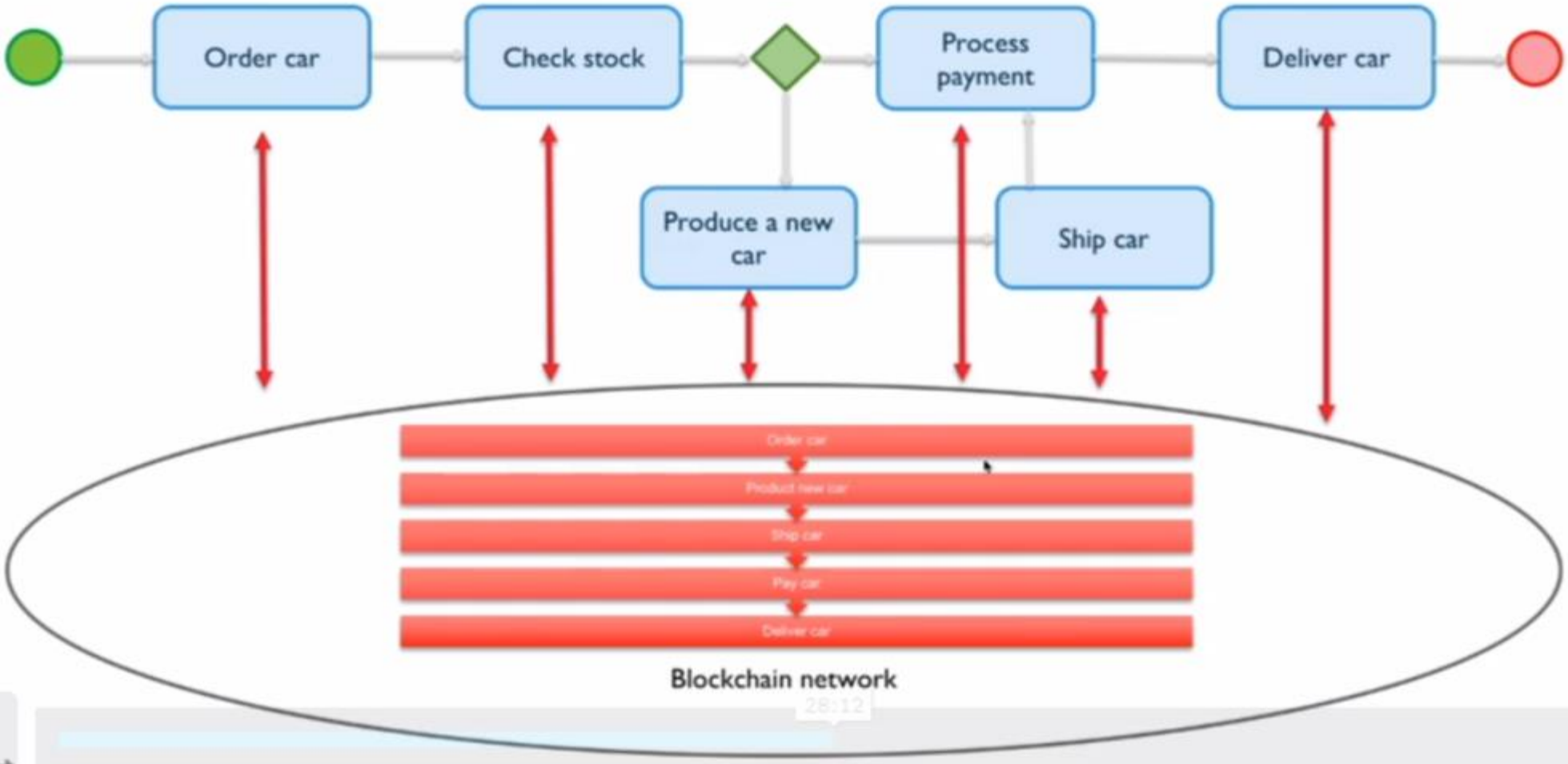
ACSI - Artifact-Centric Service Interoperation

Guard-Stage-Milestone (GSM)

Artifact-centric modeling is a new promising approach for modeling business processes based on the so-called business artifacts

https://kodu.ut.ee/~dumas/pubs/bpmws2012gsm.pdf

Implementation with Blockchain and BPM



Optimized Execution of Business Processes on Blockchain

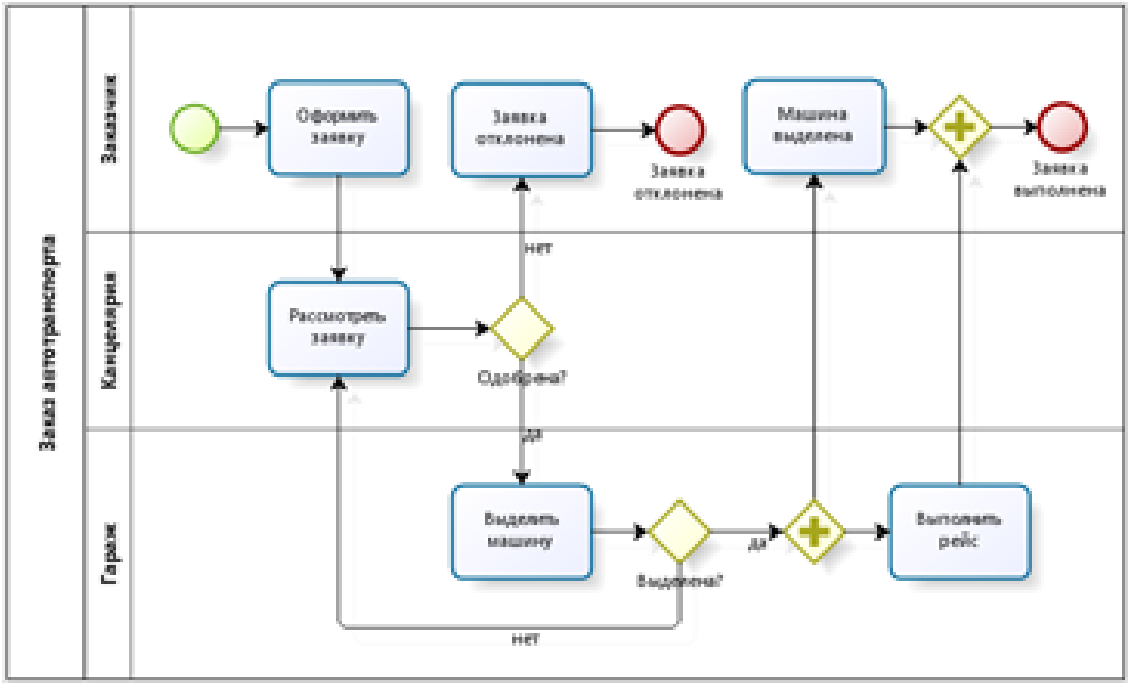
Luciano García-Bañuelos[1], Alexander Ponomarev[2], Marlon Dumas[1], and Ingo Weber[2,3]

[1] University of Tartu, Estonia
{luciano.garcia, marlon.dumas}@ut.ee
[2] Data61, CSIRO, Sydney, Australia
{alex.ponomarev, ingo.weber}@data61.csiro.au
[3] School of Computer Science & Engineering, UNSW, Sydney, Australia

Abstract. Blockchain technology enables the execution of collaborative business processes involving untrusted parties without requiring a central authority. Specifically, a process model comprising tasks performed by

https://research.csiro.au/data61/wp-content/uploads/sites/85/2016/08/2017-BPM-Blockchain-cam-ready.pdf

Транслятор BPMN – Смарт-контракт




```
contract Counter {
  address public id;
  uint private balance;

  function get() returns (uint) {
    return balance;
  }

  function set() returns (uint) {
    uint t = balance;
    balance = msg.value;
    msg.sender.send(t);
    return t;
  }}
```

https://github.com/ethereum/EIPs/issues/93

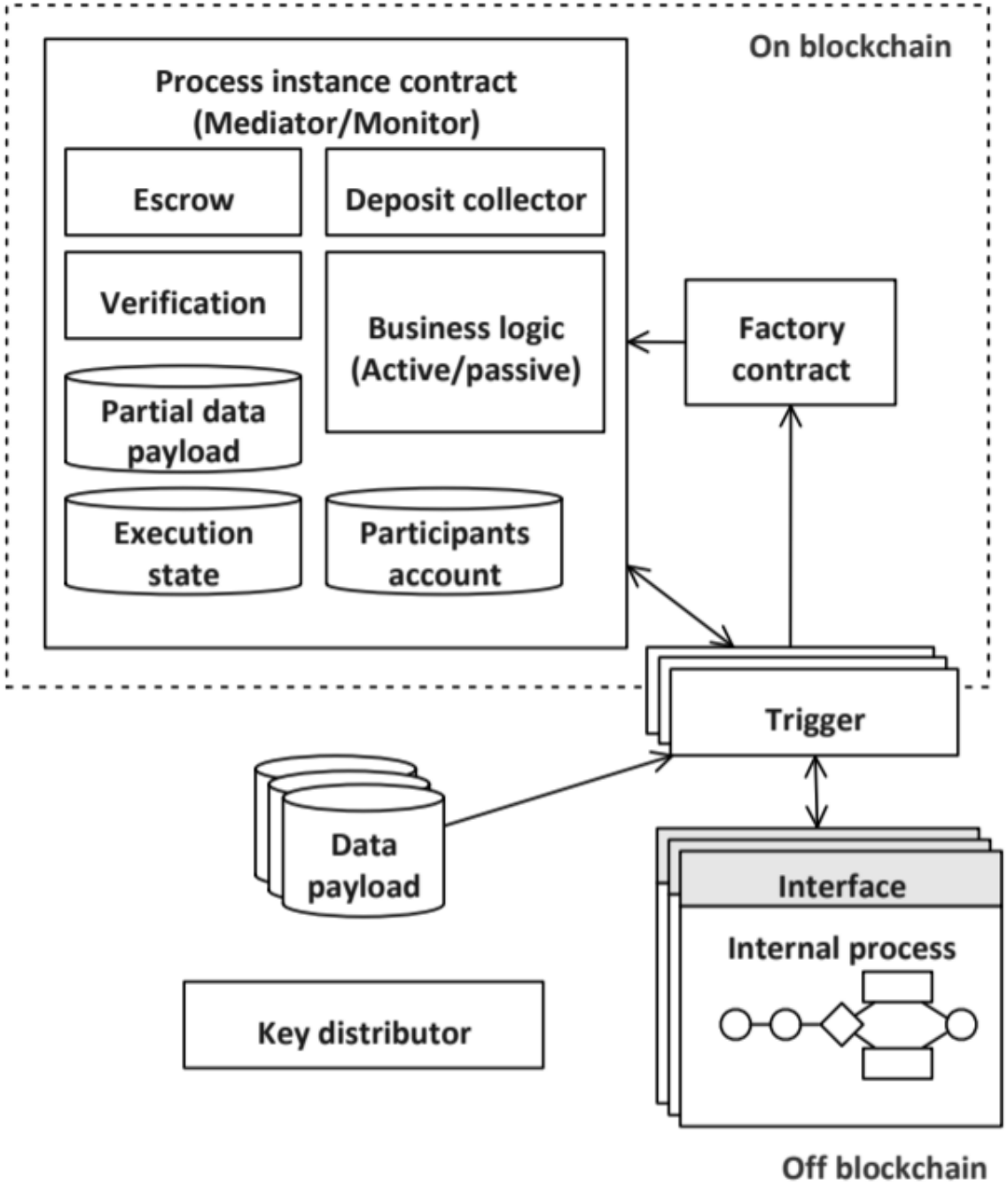
A lightweight BPMN Execution Engine on Ethereum

Luciano García-Bañuelos

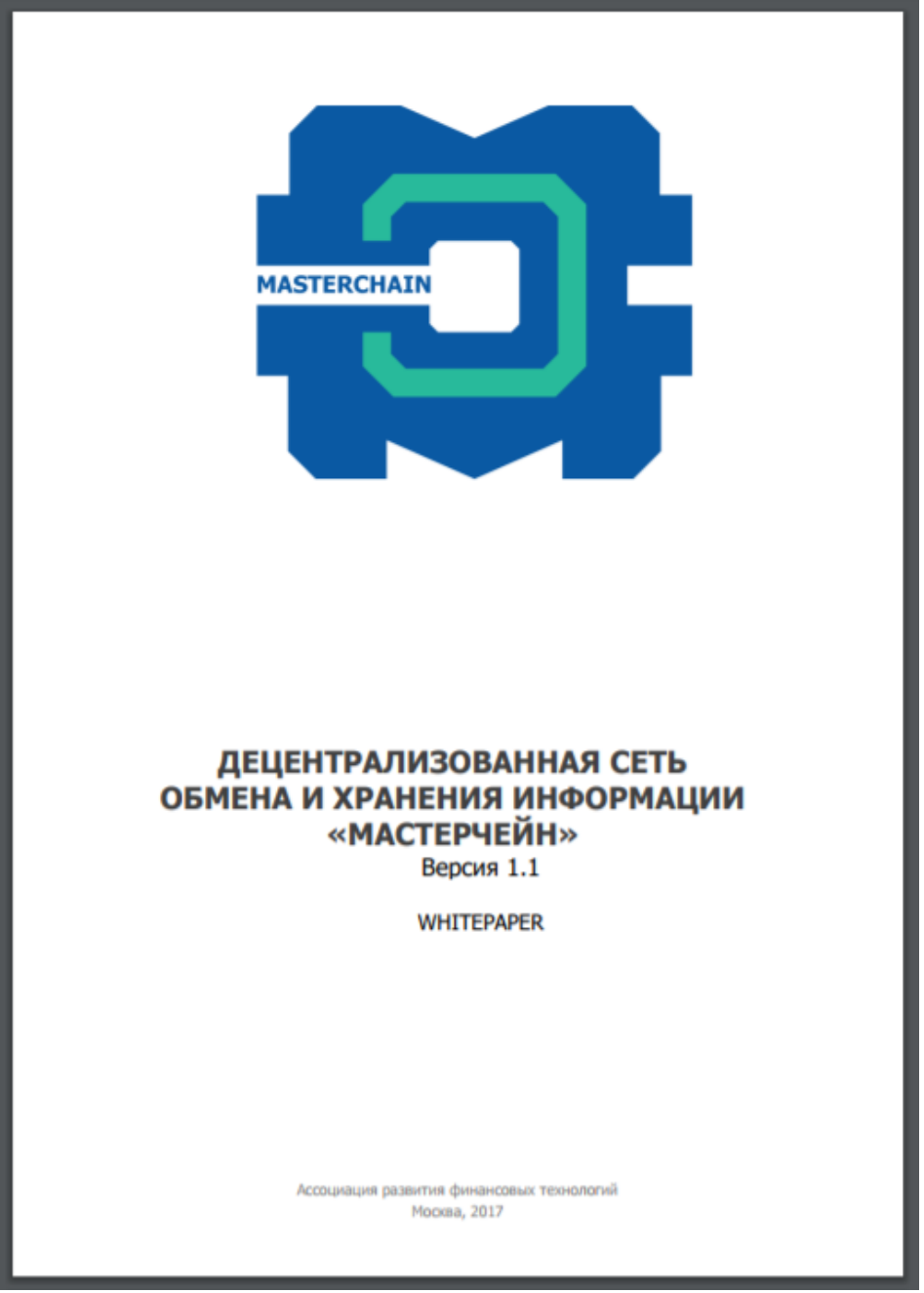
University of Tartu

https://courses.cs.ut.ee/MTAT.03.323/2016_fall/uploads/Main/Sem3.pdf

https://github.com/orlenyslp/Caterpillar



Блокчейн как платформа для коллаборативных бизнес-процессов

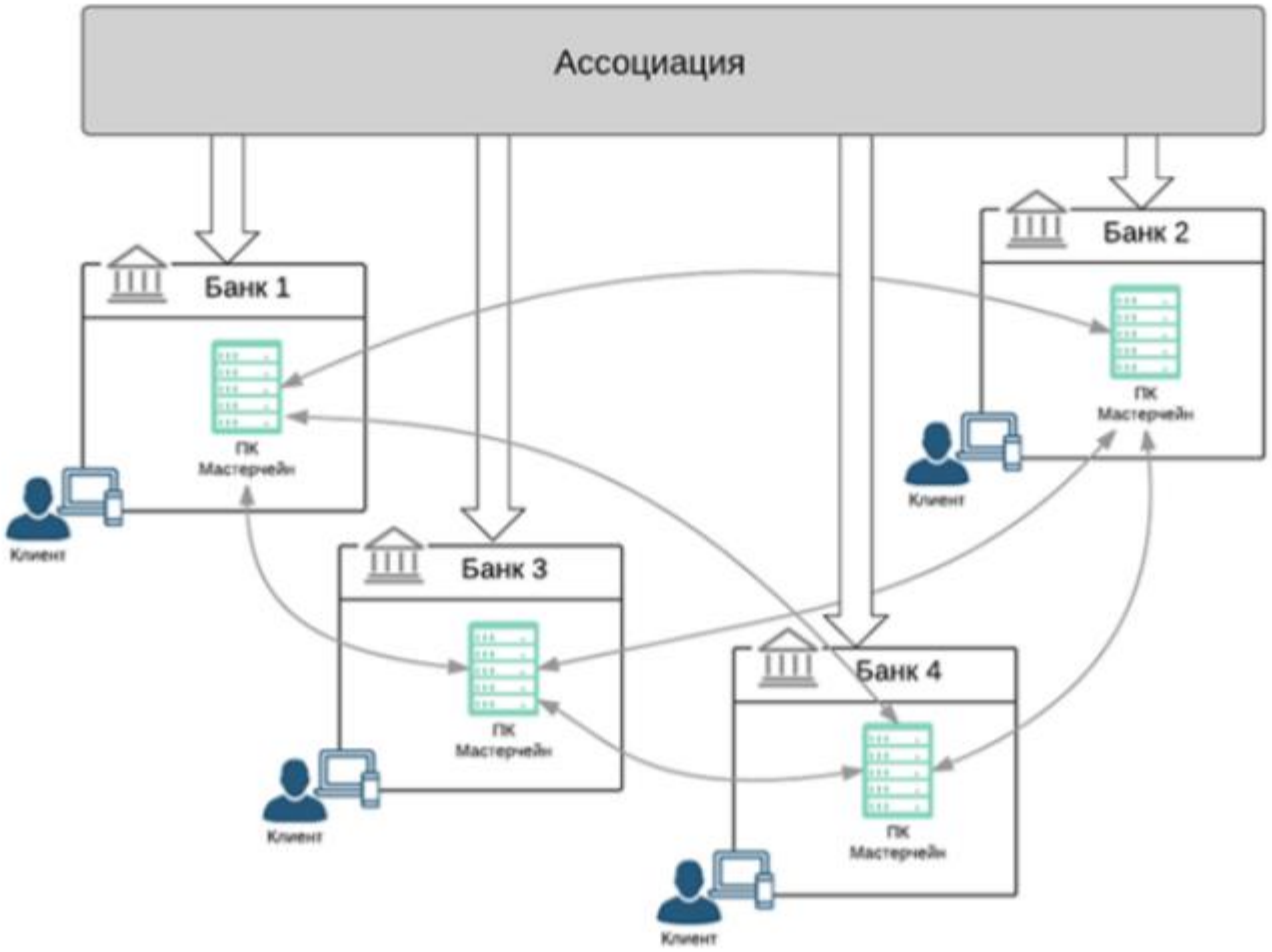


«Мастерчейн» представляет собой одноранговую сеть с управляемым доступом, взаимодействие узлов которой происходит на базе модификации протокола Ethereum.

«Все проекты на платформе «Мастерчейн» разрабатываются для оптимизации экономических затрат, для предотвращения киберпреступлений, для минимизации бумажного документооборота, для создания надежной, доверенной среды финансового рынка России», — говорится в аннотации к документу.

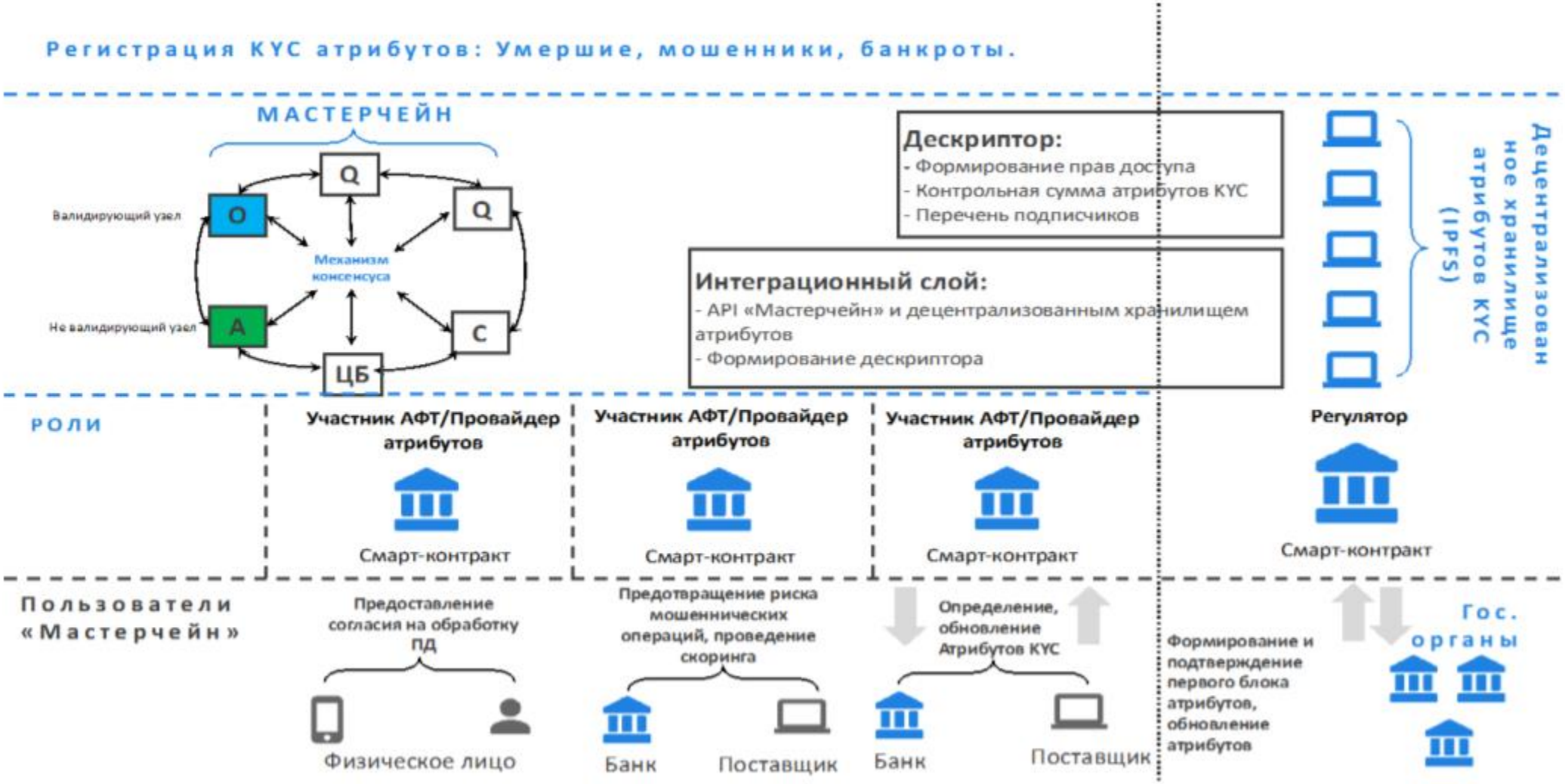
http://fintechru.org/Masterchain_whitepaper_11_08.pdf

http://masterchain.rbc.ru/

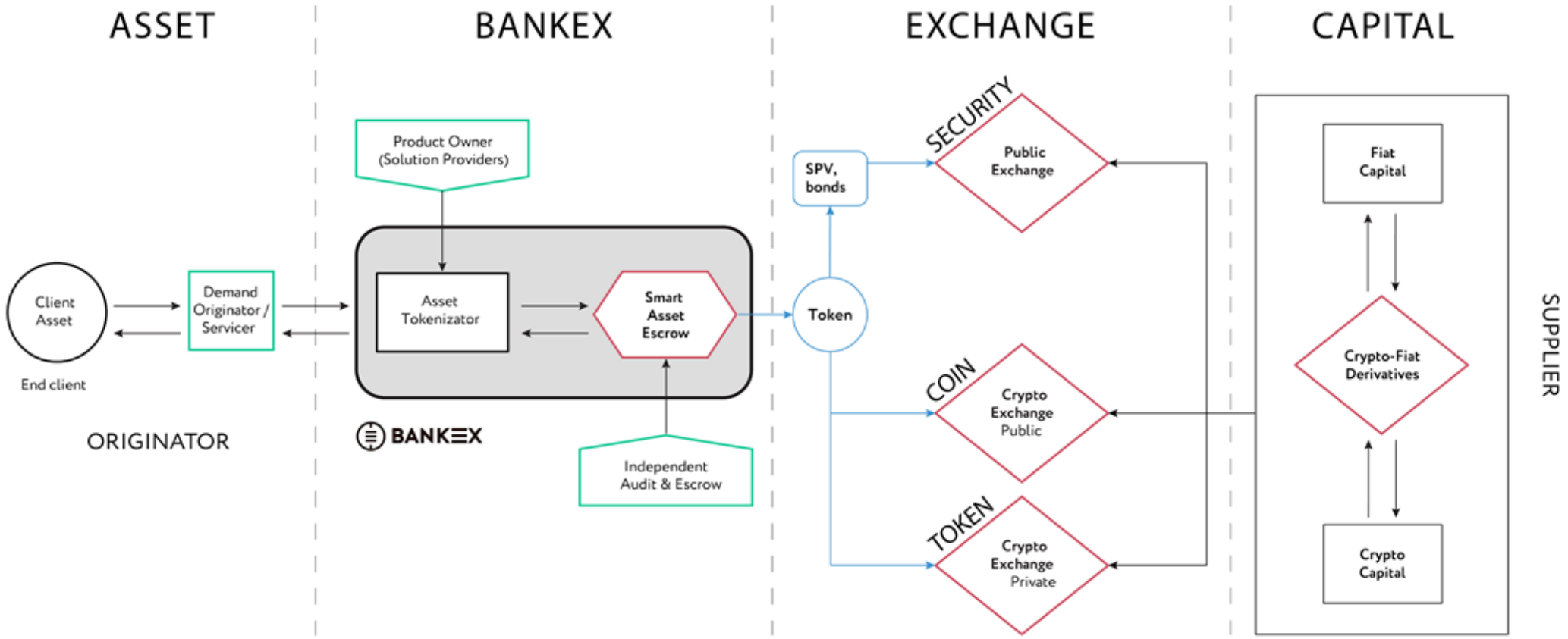


Финансовые организации, входящие в Ассоциацию, используют **Мастерчейн** для своих бизнес-процессов.

ПРОЕКТ «KYC»

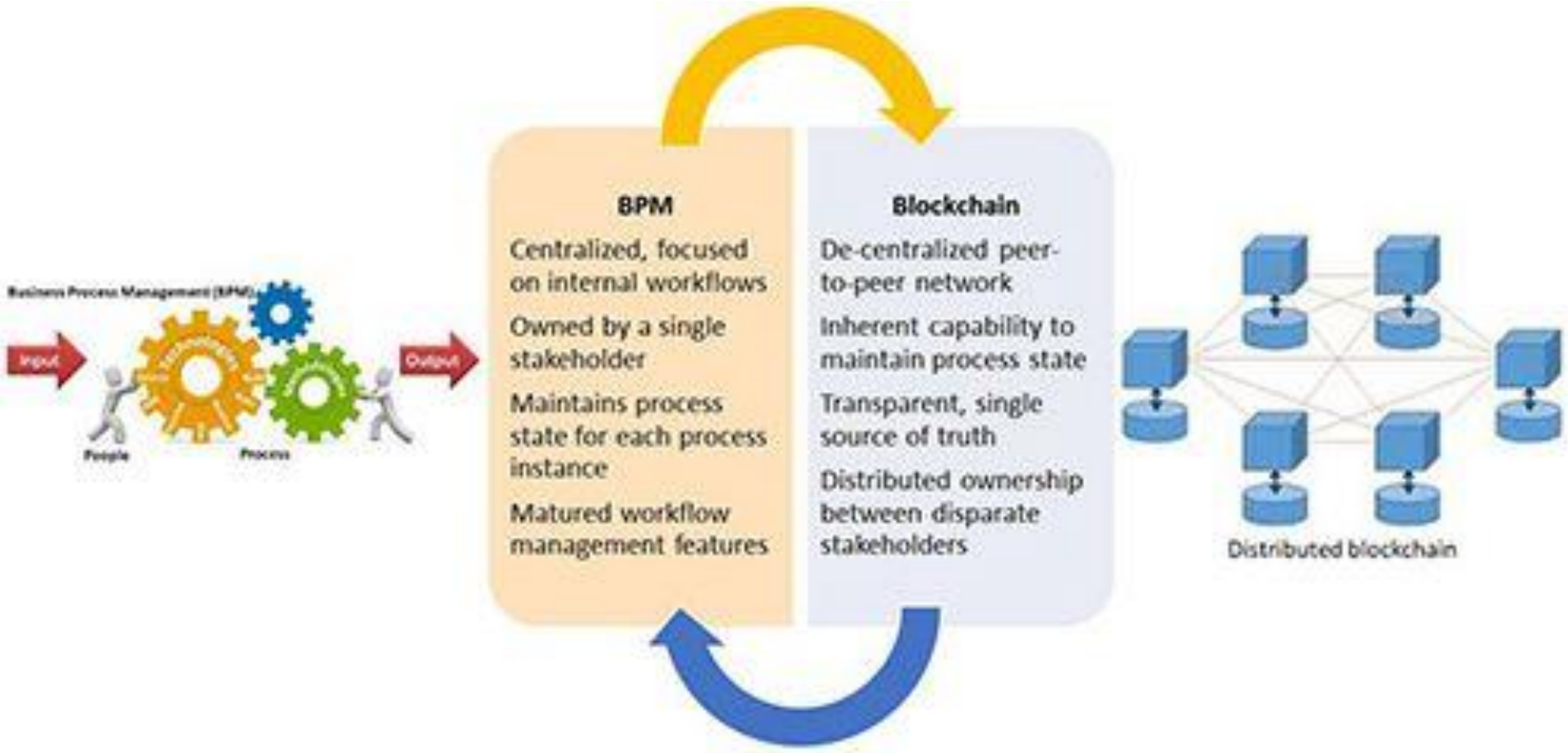

Регистрация KYC атрибутов: Умершие, мошенники, банкроты.
МАСТЕРЧЕЙН
Q
Q
O
A
C
ЦБ
Валидирующий узел
Не валидирующий узел
Механизм консенсуса
Дескриптор:
- Формирование прав доступа
- Контрольная сумма атрибутов KYC
- Перечень подписчиков
Интеграционный слой:
- API «Мастерчейн» и децентрализованным хранилищем атрибутов
- Формирование дескриптора
Децентрализованное хранилище атрибутов KYC (IPFS)
РОЛИ
Участник АФТ/Провайдер атрибутов
Смарт-контракт
Участник АФТ/Провайдер атрибутов
Смарт-контракт
Участник АФТ/Провайдер атрибутов
Смарт-контракт
Регулятор
Смарт-контракт
Пользователи «Мастерчейн»
Предоставление согласия на обработку ПД
Физическое лицо
Предотвращение риска мошеннических операций, проведение скоринга
Банк
Поставщик
Определение, обновление Атрибутов KYC
Банк
Поставщик
Формирование и подтверждение первого блока атрибутов, обновление атрибутов
Гос. органы

Связать крипто и обычный мир: токенизация активов



https://bankex.com/ru/

Блокчейн и BPM – лучше вместе



https://www.wipro.com/blogs/hitarshi-buch/can-blockchain-be-leveraged-as-nextgen-bpm-/